UOT 631.811

ABŞERON BÖLGƏSİNDƏ BECƏRİLƏN LOBYA BİTKİSİNİN BİOKÜTLƏSİNƏ, QİDA MADDƏLƏRİNƏ GÜBRƏLƏRİN TƏSİRİ

Ş.A. MƏMMƏDOVA
AKTN Tərəvəzçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu

Suvarılan boz-qonur torpaqların münbitliyinin saxlanması və lobya bitkisinin məhsuldarlığının artırılması məqsədilə üzvi və mineral gübrələrin səmərəli normalarının, nisbətinin seçilməsi, onların bitki orqanlarına(yarpaq, gövdə və kök) təsiri öyrənilmişdir. Bütün variantlar üzrə Zülal sortunun yerüstü və yeraltı orqanlarında toplanmış azotun miqdarı Sevinc sortuna nisbətən çox olmuşdur. Fosforun miqdarı hər iki sortda meyvədə daha yüksək olmuşdur. Müqayisədə kaliumun miqdarı Sevinc sortunda çox olmuşdur.

Açar sözlər. *suvarılan boz-qonur torpaqlar, lobya bitkisinin Zülal və Sevinc sortları, qida elementləri, üzvi gübrələr, mineral gübrələr.*

Son illər aqrar sənaye kompleksində gübrələrdən istifadənin azalması ilə torpağın məhsulvermə qabiliyyəti aşağı düşmüş, nəticədə ərzaq məhsullarının istehsalı azalmış, keyfiyyəti pisləşmişdir. Mineral gübrələrin tətbiqində onların verilən normalarının, formalarının, verilmə üsullarının və tərkibindəki qida maddələrinin nisbətlərinin düzgün seçilməməsi bitkilərn məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, torpaqların ekoloji cəhətdən çirklənməsinə, həmçinin münbitliyin azalmasına səbəb olmuşdur [1].

Müasir dövrdə əhalinin qiymətli qida məhsulu ilə təmin edilməsi aktual olub, bu məsələnin həlli yollarından biri də qiymətli zülallarla zəngin paxlalı bitkilərin əkin sahələrinin genişləndirilməsi və məhsuldarlığının artırılmasıdır. Üzvi və mineral gübrələrdən istifadə, atmosfer azotunu fiksasiya etmək qabiliyyətinə malik olan bitkilərin becərilməsi torpağın münbitliyini qoruyub saxlamaqla bərabər bitkilərin əlavə olaraq biogen elementlərlə qidalanmasını və gübrələrin tərkibindəki qida maddələrinin mənimsənilmə əmsalını artırır. Atmosfer azotunun fiksasiyası kök bakteriyaları ilə simbioz yaşayan paxlalı bitkilər üçün səciyyəvidir, torpaqda azot balansını əhəmiyyətli dərəcədə zənginləşdirir. Birillik paxlalı bitkilərdə (soya, lobya, noxud və s.) azotun fiksasiyasının səviyyəsi ildə 50-100 kq N_2/ha təşkil edir [6]. Bu nöqteyi-nəzərdən üzvi və mineral gübrələrdən istifadə etməklə torpaq münbitliyinin saxlanması, ətraf mühitin tarazlığının qorunması, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması və becərilən məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması vacib məsələdir[1, 5].

Müasir dövrdə əhalinin qiymətli qida məhsulu ilə təmin edilməsi aktual olub, bu məsələnin həlli yollarından biri də qiymətli zülallarla zəngin paxlalı bitkilərin əkin sahələrinin genişləndirilməsi və məhsuldarlığının artırılmasıdır. Suvarılan boz-qonur torpaqların münbitliyinin saxlanması və lobya bitkisinin məhsuldarlığının artırılması məqsədilə üzvi və mineral gübrələrin səmərəli normalarının, nisbətinin seçilməsi, onların ətraf mühitə təsiri öyrənilmişdir.

Material və metodlar. Tədqiqat obyekti suvarılan boz-qonur torpaqlar, lobyanın Zülal və Sevinc sortları olmuşdur. Lobyanın becərilməsində aşağıdakı sxemlərdən istifadə edilmişdir: 1. Nəzarət (gübrəsiz - Fon); 2. Fon + 10 t peyin; 3. Fon + $N_30P_{30}K_{30}$; 4. Fon + $N_{60}P_{60}K_{30}$; 5. Fon + $N_{90}P_{60}K_{60}$.

Lobya bitkisinin yeraltı və yerüstü hissələrində ümumi azot - Micro Kyeldahl, fosfor - Barton məhlulunda Spektrofotometrik və kalium Atomic Absorption Spectrofotometrik metodla təyin edilmişdir. Hər üç parametri təyin etmək üçün yaş yandırma aparılıbdır. K və P üçün 1:4 nisbətində nitrat-perxlorat turşusu qarışığından istifadə edilmişdir. N analizi üçün sulfat turşusundan istifadə edilmiş və Micro Kyeldahl yandırma aparatında yandırılıbdır.

Nəticələrin müzakirəsi. Torpaq münbitliyinin saxlanmasını və atmosfer azotunun mənimsənilməsini təmin etmək, gübrə normalarının tətbiqini minimuma endirmək üçün lobyanın müxtəlif sortlarından istifadə edilmişdir. Torpaq münbitliyinin artırılmasında başlıca vasitə üzvi və mineral gübrələrin normada verilməsi, paxlalı bitkilərdən istifadə, düzgün aqrotexnikanın tətbiqivəs.-dir. Lobyanın qiymətli olmasının əsas səbəbi – toxumunda zülalın miqdarının çox (17-32%), əvəzedilməz amin turşularının və vitaminlərin olması, torpaqda hər il 50-60 kq və daha artıq bioloji azot toplamasıdır, bu da azot gübrələrinin tətbiqini minimuma endirməyə imkan verir [2]. Paxlalı bitkilərin simbiotik azotfiksasiya qabiliyyəti kənd təsərrüfatında bitkilərin qidalanmasında və torpağın məhsuldarlığının bərpasında mühüm rol oynayır. Noxud bitkisi atmosfer azotunu kök bakteriyaları vasitəsilə bioloji fiksasiya etmək qabiliyyətinə malikdir, ona görə də noxudda toplanan azotun bir hissəsi atmosfer azotunun payına düşür [3].

Aparılan tədqiqat işində gübrəsiz və gübrə verilən variantlarda (mineral və üzvi gübrələr) lobya bitkisinin yerüstü və yeraltı biokütləsində, boy və inkişafında müəyyən fərqlər müşahidə edilmişdir. Tam yetişmə və məhsul yığılan dövrdə lobyanın Zülal sortunda bütün variantlar üzrə bir bitkinin yerüstü kütləsi 0.030-0.151 q/bitki (yaş çəkiyə görə), yeraltı kütləsi 12.0-20.5 q/bitki arasında tərəddüd etməklə, yeraltı hissənin kütləsi onun 9.0-11.1%-ni təşkil etmişdir. Məhsuldarlıq bütün variantlar üzrə orta hesabla 185-223 sentner arasında dəyişmişdir. Gübrə verilən variantlarda bitkinin biokütləsi və məhsuldarlıq müqayisədə gübrəsiz varianta nisbətən yüksək olmuşdur.

Təbii və antropogen amillərin, bitki qalıqlarının təsirindən və verilən gübrələrin tərkibindən asılı olaraq torpağa daxil olan, bitkinin yerüstü və yeraltı orqanlarında toplanan biogen elementlərin torpaq münbitliyinin formalaşmasında rolunu xüsusi qeyd etmək lazımdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin qidalanmasında bioloji azotun və mineral gübrələrin əlverişli nisbətinin müəyyənləşdirilməsi əkinçilikdə qida elementləri balansının, ətraf mühitdə, xüsusilə, biogeosenozda tarazlığın saxlanmasını təmin edir [4].

Lobyanın yerüstü və yeraltı orqanlarında toplanan ümumi azotun, fosforun və kaliumun miqdarı gübrəsiz variantla müqayisəli surətdə öyrənilmişdir. Analizin nəticələrinə əsasən göstərmək olar ki, lobyanın Zülal sortunda bütün variantlarda ümumi azotun miqdarı kökdə 1.20-1.31, gövdədə 0.99-1.33, yarpaqlarda 2.88-3.44 və meyvədə 2.52-2.87%, fosforun miqdarı uyğun olaraq 0.04-0.06; 0.03-0.15; 0.12-0.19 və 0.18-0.27%, kaliumun - 1.08-1.63; 1.30-1.94; 0.97-1.65 və 1.86-2.26% arasında dəyişmişdir. Lobyanın Sevinc sortunda bütün variantlar üzrə kökdə ümumi azotun miqdarı 0.13-0.17, gövdədə 0.51-0.60, yarpaqlarda 0.40-0.58 və meyvədə 0.57-0.65%, fosforun miqdarı uyğun olaraq 0.01-0.08; 0.07-0.11; 0.08-0.11 və 0.30-0.51%, kaliumun - 1.40-2.47; 4.80-7.35; 1.98-3.08 və 7.02-9.83% arasında tərəddüd etmişdir. Alınan rəqəmlərə əsasən belə qənaətə gəlmək olur ki, bütün variantlar üzrə Zülal sortunun yerüstü və yeraltı orqanlarında toplanmış azotun miqdarı Sevinc sortuna nisbətən çox olmuşdur. Zülal sortunun kökündə, gövdəsində, yarpaqlarında və meyvəsində toplanmış fosforun miqdarı bütün variantlar üzrə 0.03-0.27%, Sevinc sortunda 0.01-0.51% arasında dəyişməklə, bu göstərici müqayisədə hər iki sortda meyvədə daha yüksək olmuşdur. Hər iki sortda kaliumun miqdarı 0.97-9.83% intervalda dəyişməklə, bu göstərici Sevinc sortunda müqayisədə çox olmuşdur.

Beləliklə, lobya bitkisnin bioloji xüsusiyyətlərindən, verilən gübrə normalarından və s. asılı olaraq bitkinin kökündə, gövdəsində, yarpaqlarında və meyvəsində toplanmış ümumi azotun və kaliumun miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmişdir, fosforun miqdarına görə kəskin fərq müşahidə olunmamışdır.

Nəticələr. Gübrələrin tətbiqi nəticəsində bütün variantlar üzrə Zülal sortunun kökündə, gövdəsində, yarpaqlarında və meyvəsində toplanmış azotun miqdarı, Sevinc sortunda kaliumun miqdarı nisbətən çox olmuşdur.

Hər ikilobya sortunun orqanlarında toplanmış fosforun miqdarına görə kəskin fərq müşahidə edilməmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Mövsümov Z.R. Mineral gübrələrin tətbiqinin müasir səviyyəsinin qida maddələrinin balansı və bitkilərin məhsuldarlığı ilə əlaqəsi. Azərbaycan Aqrar Elmi j., 2014, s. 24-27. 2.Маркова О. В., Гарипова С. Р. Отбор перспективных линий фасоли *(Phaseolus Vulgarıs L.)* сорта Эльза и особенности их симбиотрофного питания в разных почвенноклиматических условиях Предуралья. Вестник Башкирского университета. 2013. Т. 18. №3, с. 709-712. 3.Мовсумов З. Р. Научные основы эффективности элементов питания растений и их баланс в системе чередования культур. Баку: Элм, 2006, 248 с. 4.Посыпанов Г.С. Растениеводство. Учебник. М.: Колос, 2006, 612 с. 5.Сейидалиев Н.Я. Установление влияния рациональных норм удобрений, поливов и густоты стояния растений на продуктивность хлопчатника в условиях Мильско-Карабахской зоны Азербайджанской Республики. Автореферат диссер. на соискание ученой степени доктора аграрных наук. Баку, 2014, 36 с. 7.Симаров Б.В., Аронштам А.А. Биотехнология симбиотической азотфиксации // С.-х. биология. 1987. Т. 22. № 11. С. 104-110.

Влияние удобрений на биомассы и питательные элементы культуры фасоль, выращиваемой на Апшеронской зоне

Ш. А. Мамедова

Исследованы влияние различных доз минеральных и органических удобрений на плодородие почвы, урожайность культуры фасоль, накопления питательных элементов на различных вегетативных органах (на листьях, стеблях, корнях) фасоли на орошаемых серо-бурых почвах Апшеронского полуострова. На надземной и подземной органах сорта "Зулал" величина азота, по сравнению с сортом "Севиндж" была больше. Накопление фосфора в обоих сортах наибольшее значение наблюдено на плодах культуры. Что касается накопления калия, то его величина на сорте "Севиндж" отмечено больше.

Ключевые слова: *орошаемые серо-бурые почвы, сорта "Зулал" и "Севиндж" культуры фасоль, питательные элементы, минеральные удобрения, органические удобрения.*

Impact of fertilizers on nutrient, biomass of the bean plant growing in Absheron region

Sh.A. Mammadova

Selection of the ratio, rational norms of the organic and mineral fertilizers, an impact on the plant organs (root, trunk, leaves and fruit) was investigated with the purpose of preservation of the irrigative grey-brown soil fertility and bean plant productivity increase. The nitrogen amount gathered in the root, trunk, leaves and fruit of Zulal sort was more than a quantity of Sevinj sort on all the versions. The phosphorus amount is more in the fruit on all the versions. The potassium amount in the comparison was more in Sevinj sort.

Key words*: irrigated gray-brown soils, bean sorts Zulal and Sevinj, nutritive elements, mineral fertilizers, organic fertilizers.*

shabnamaydin83@gmail.com